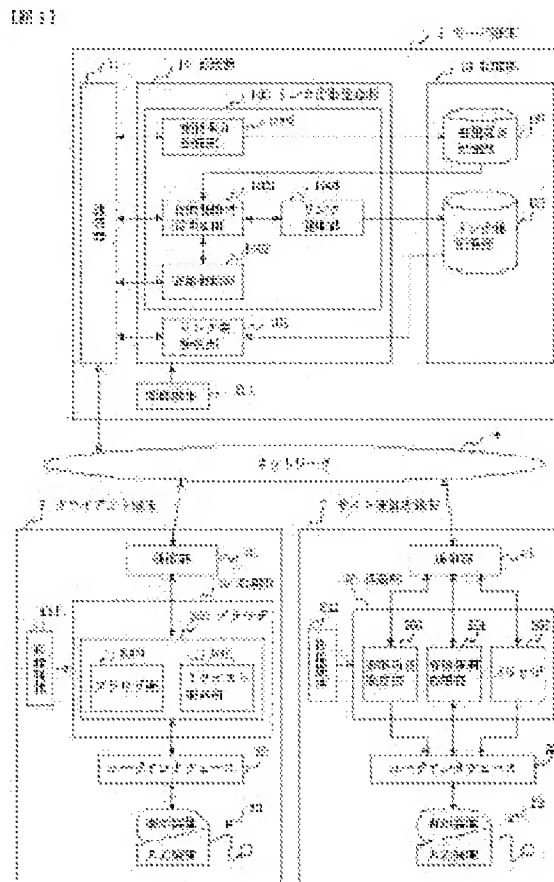


AUTOMATIC METHOD FOR MAINTAINING LINK COLLECTION, SERVER TERMINAL, SITE MANAGER TERMINAL, AND PROGRAM

Patent number: JP2003256317 (A)
Publication date: 2003-09-12
Inventor(s): ETO MASAMI; INOHARA TORU +
Applicant(s): NEC CORP +
Classification:
- international: **G06F12/00; G06F13/00; G06F17/30; G06F12/00; G06F13/00; G06F17/30;** (IPC1-7): G06F12/00; G06F13/00; G06F17/30
- european:
Application number: JP20020053380 20020228
Priority number(s): JP20020053380 20020228

Abstract of JP 2003256317 (A)

PROBLEM TO BE SOLVED: To facilitate a work of a site manager in maintaining a link collection. ;
SOLUTION: Users are permitted to register new link information to the link collection which is provided from a server terminal 1 to a client terminal 3 by way of a network 4. When the client terminal 3 transmits a link information register request, an automatic register propriety judging part 1001 judges the propriety of automatic register based on previously registered inspection items. When the link information register request is judged to be automatic register impossible, an inspection request part 1002 transmits it to a site manager terminal 2 for an inspection, and receives an inspection result from the site manager. A link register part 1003 adds link information to the link collection, and registers it, concerning the link information register request which is judged to be automatic register possible, and the link information register request which is judged to be automatic register impossible but approved for register in the inspection by the site manager. ; COPYRIGHT: (C)2003,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2003-256317
(P2003-256317A)

(43) 公開日 平成15年9月12日 (2003.9.12)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
G 0 6 F 13/00	5 4 0	G 0 6 F 13/00	5 4 0 F 5 B 0 7 j
12/00	5 4 6	12/00	5 4 6 B 5 B 0 8 2
17/30	2 4 0	17/30	2 4 0 A

審査請求 未請求 請求項の数17 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2002-53380(P2002-53380)

(22) 出願日 平成14年2月28日 (2002.2.28)

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 江藤 雅美

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(72) 発明者 猪原 徹

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74) 代理人 100088959

弁理士 境 廣己

Fターム(参考) 5B075 ND20 ND36 UU40

5B082 EA07

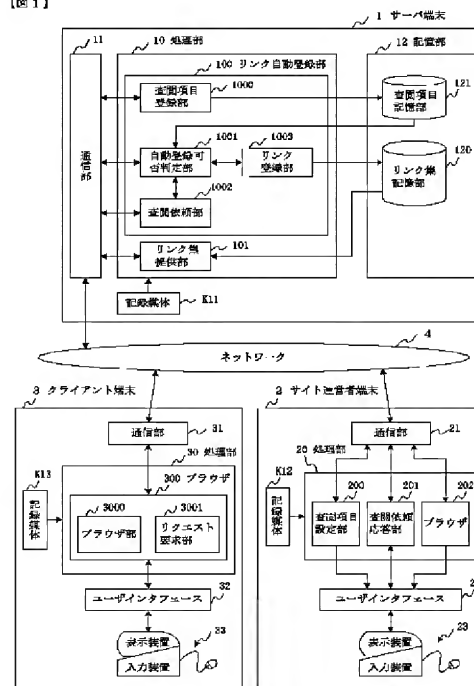
(54) 【発明の名称】 リンク集自動メンテナンス方法、サーバ端末、サイト運営者端末及びプログラム

(57) 【要約】

【課題】 リンク集のメンテナンスに要するサイト管理者の負担を軽減する。

【解決手段】 サーバ端末1がネットワーク4経由でクライアント端末3に提供するリンク集への新規リンク情報の登録を利用者に許容する。クライアント端末3からリンク情報登録要求が送信されると、自動登録可否判定部1001は予め登録された査閲項目に基づき自動登録の可否を判定する。自動登録不可と判定されたリンク情報登録要求については、査閲依頼部1002がサイト運営者端末2に送って査閲を依頼し、サイト管理者からの査閲結果を受信する。リンク登録部1003は、自動登録可と判定されたリンク情報登録要求および自動登録不可と判定されたがサイト管理者による査閲で登録承認が下りたリンク情報登録要求について、リンク集にリンク情報を追加登録する。

【図1】



【特許請求の範囲】

【請求項1】 サーバ端末上に置かれネットワーク経由でクライアント端末に提供されるリンク集をメンテナンスする方法であって、リンク集への新たなリンク情報の登録要求をクライアント端末から行うステップと、登録要求されたリンク情報を自動登録するか否かを予め設定された査閲項目に基づいてサーバ端末側で判定するステップと、自動登録可と判定された登録要求に基づいて前記リンク集にリンク情報を登録するステップとを含むリンク集自動メンテナンス方法。

【請求項2】 サーバ端末上に置かれネットワーク経由でクライアント端末に提供されるリンク集をメンテナンスする方法であって、リンク集への新たなリンク情報の登録要求をクライアント端末から行うステップと、登録要求されたリンク情報を自動登録するか否かを予め設定された査閲項目に基づいてサーバ端末側で判定するステップと、自動登録不可と判定された登録要求に基づいてサイト管理者による査閲を行うステップと、自動登録可と判定された登録要求および自動登録不可と判定された前記サイト管理者による査閲で登録承認の下りた登録要求に基づいて前記リンク集にリンク情報を登録するステップとを含むリンク集自動メンテナンス方法。

【請求項3】 ネットワークを通じてサイト運営者端末およびクライアント端末に接続されたサーバ端末であって、リンク集記憶手段と、前記リンク集記憶手段に記憶されたリンク集を前記クライアント端末に提供するリンク集提供手段と、査閲項目を記憶する査閲項目記憶手段と、前記クライアント端末から受信したリンク情報登録要求の自動登録の可否を前記査閲項目記憶手段に記憶された査閲項目に基づき判定する自動登録可否判定手段と、前記自動登録可否判定手段で自動登録可と判定された前記リンク情報登録要求に基づいて前記リンク集記憶手段にリンク情報を登録するリンク登録手段とを備えたサーバ端末。

【請求項4】 ネットワークを通じてサイト運営者端末およびクライアント端末に接続されたサーバ端末であって、リンク集記憶手段と、前記リンク集記憶手段に記憶されたリンク集を前記クライアント端末に提供するリンク集提供手段と、査閲項目を記憶する査閲項目記憶手段と、前記クライアント端末から受信したリンク情報登録要求の自動登録の可否を前記査閲項目記憶手段に記憶された査閲項目に基づき判定する自動登録可否判定手段と、前記自動登録可否判定手段で自動登録不可と判定された前記リンク情報登録要求を前記サイト運営者端末に送って査閲を依頼し、前記サイト運営者端末からの査閲結果を受信する査閲依頼手段と、前記自動登録可否判定手段で自動登録可と判定された前記リンク情報登録要求および自動登録不可と判定された前記サイト運営者端末からの査閲結果で登録承認が下りた前記リンク情報登録要求に基づいて前記リンク集記憶手段にリンク情報を

登録するリンク登録手段とを備えたサーバ端末。

【請求項5】 前記査閲項目記憶手段は、登録されるリンク情報のURLに含まれてはならないキーワードを査閲項目として記憶する請求項3または4記載のサーバ端末。

【請求項6】 前記査閲項目記憶手段は、登録されるリンク情報のコメントに含まれてはならないキーワードを査閲項目として記憶する請求項3または4記載のサーバ端末。

【請求項7】 前記査閲項目記憶手段は、登録を拒否するURLを査閲項目として記憶する請求項3または4記載のサーバ端末。

【請求項8】 前記リンク集の前記クライアント端末によるアクセスログを収集するアクセスログ収集手段と、収集されたアクセスログからリンク切れのリンク情報を検出し前記リンク集記憶手段から削除するリンク削除手段とを備えた請求項3または4記載のサーバ端末。

【請求項9】 前記アクセスログ収集手段は、前記クライアント端末からアクセスエラーとなったリンク情報の通知をアクセスログとして受信するものである請求項8記載のサーバ端末。

【請求項10】 前記リンク集の前記クライアント端末によるアクセスログを収集するアクセスログ収集手段と、収集されたアクセスログから前記リンク集記憶手段に記憶されたリンク集の各リンク情報に対しアクセス頻度に基づくランキング付けを行うアクセスランキング手段とを備えた請求項3または4記載のサーバ端末。

【請求項11】 前記リンク集のリンク情報に対する前記クライアント端末からの投票を受け付け、前記リンク集記憶手段に記憶されたリンク集の各リンク情報に対し投票得点に基づくランキング付けを行う口コミランキング手段を備えた請求項3または4記載のサーバ端末。

【請求項12】 ネットワークを通じてサイト運営者端末およびクライアント端末に接続されたサーバ端末であって、リンク集記憶手段と、前記リンク集記憶手段に記憶されたリンク集を前記クライアント端末に提供するリンク集提供手段と、前記リンク集の前記クライアント端末によるアクセスログを収集するアクセスログ収集手段と、収集されたアクセスログからリンク切れのリンク情報を検出し前記リンク集記憶手段から削除するリンク削除手段とを備えたサーバ端末。

【請求項13】 前記アクセスログ収集手段は、前記クライアント端末からアクセスエラーとなったリンク情報の通知を受信するものである請求項12記載のサーバ端末。

【請求項14】 ネットワークを通じてクライアント端末にリンク集を提供するサーバ端末にネットワーク経由で接続されたサイト運営者端末であって、前記サーバ端末がクライアント端末から出されたリンク集へのリンク情報の登録要求のうち査閲項目に照らして査閲が必要と

判断した登録要求を前記サーバ端末から受信して表示する手段と、前記登録要求に対してサイト管理者が下した査閲結果を前記サーバ端末へ送信する手段と、前記サーバ端末が使用する前記査閲項目をサイト管理者から入力して前記サーバ端末へ登録を依頼する手段とを備えたサイト運営者端末。

【請求項15】 ネットワークを通じてサイト運営者端末およびクライアント端末に接続されたサーバ端末を構成するコンピュータを、リンク集記憶手段、前記リンク集記憶手段に記憶されたリンク集を前記クライアント端末に提供するリンク集提供手段、査閲項目を記憶する査閲項目記憶手段、前記クライアント端末から受信したリンク情報登録要求の自動登録の可否を前記査閲項目記憶手段に記憶された査閲項目に基づき判定する自動登録可否判定手段、前記自動登録可否判定手段で自動登録可と判定された前記リンク情報登録要求に基づいて前記リンク集記憶手段にリンク情報を登録するリンク登録手段、として機能させるプログラム。

【請求項16】 ネットワークを通じてサイト運営者端末およびクライアント端末に接続されたサーバ端末を構成するコンピュータを、リンク集記憶手段、前記リンク集記憶手段に記憶されたリンク集を前記クライアント端末に提供するリンク集提供手段、査閲項目を記憶する査閲項目記憶手段、前記クライアント端末から受信したリンク情報登録要求の自動登録の可否を前記査閲項目記憶手段に記憶された査閲項目に基づき判定する自動登録可否判定手段、前記自動登録可否判定手段で自動登録可と判定された前記リンク情報登録要求を前記サイト運営者端末に送って査閲を依頼し、前記サイト運営者端末からの査閲結果を受信する査閲依頼手段、前記自動登録可否判定手段で自動登録可と判定された前記リンク情報登録要求および自動登録不可と判定された前記サイト運営者端末からの査閲結果で登録承認が下りた前記リンク情報登録要求に基づいて前記リンク集記憶手段にリンク情報を登録するリンク登録手段、として機能させるプログラム。

【請求項17】 ネットワークを通じてクライアント端末にリンク集を提供するサーバ端末にネットワーク経由で接続されたサイト運営者端末を構成するコンピュータを、前記サーバ端末がクライアント端末から出されたリンク集へのリンク情報の登録要求のうち査閲項目に照らして査閲が必要と判断した登録要求を前記サーバ端末から受信して表示する手段、前記登録要求に対してサイト管理者が下した査閲結果を前記サーバ端末へ送信する手段、前記サーバ端末が使用する前記査閲項目をサイト管理者から入力して前記サーバ端末へ登録を依頼する手段、として機能させるプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はインターネット上の

サイトのURLを集めたリンク集のメンテナンス技術に関する。

【0002】

【従来の技術】利用者がインターネット上から必要な情報を探索する際の有益な情報として、サイト運営者により提供されるリンク集がある。通常、リンク集はトピック別に分かれており、一つのトピックに対応するリンク集にはそのトピックに関連する情報を提供する複数のサイトのURLと、場合によっては簡単なコメントが含まれる。従って、利用者はリンク集を利用することにより、情報探索を効率的に行うことが可能である。

【0003】インターネットの利用者に対して有益なリンク集を提供し続けるためには、リンク集のメンテナンスが欠かせない。例えば、最近現れたサイトのリンク情報が掲載されていないような古いリンク集では利用価値がない。また、リンク切れを起こしているリンク情報が多数含まれていると、利用者にアクセスエラーを頻発させる。このため、新リンク情報の追加、リンク切れを起こしたリンク情報の削除といったメンテナンスが不可欠である。従来、このようなメンテナンスは、リンク集を提供するサイトの管理者が専ら実施している。

【0004】なお、インターネットのリンク集のメンテナンスに関する従来技術を記載した文献として特開平11-39327号公報があるが、これは、利用者端末上にあるリンク集を対象としたもので、サイト運営者が提供するリンク集のメンテナンスとは相違する。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】上述したようにサイトが利用者に提供するリンク集のメンテナンスは、そのサイトの管理者が専ら実施しているため、サイト管理者の負担が大きいという課題がある。

【0006】本発明の目的は、リンク集のメンテナンスに要するサイト管理者の負担を軽減することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明の第1のリンク集メンテナンス方法は、サーバ端末上に置かれネットワーク経由でクライアント端末に提供されるリンク集をメンテナンスする方法であって、リンク集への新たなリンク情報の登録要求をクライアント端末から行うステップと、登録要求されたリンク情報を自動登録するか否かを予め設定された査閲項目に基づいてサーバ端末側で判定するステップと、自動登録可と判定された登録要求に基づいて前記リンク集にリンク情報を登録するステップとを含んでいる。

【0008】本発明の第2のリンク集メンテナンス方法は、サーバ端末上に置かれネットワーク経由でクライアント端末に提供されるリンク集をメンテナンスする方法であって、リンク集への新たなリンク情報の登録要求をクライアント端末から行うステップと、登録要求されたリンク情報を自動登録するか否かを予め設定された査閲

項目に基づいてサーバ端末側で判定するステップと、自動登録不可と判定された登録要求に基づいてサイト管理者による査閲を行うステップと、自動登録可と判定された登録要求および自動登録不可と判定されたが前記サイト管理者による査閲で登録承認の下りた登録要求に基づいて前記リンク集にリンク情報を登録するステップとを含んでいる。

【0009】また本発明の第1のサーバ端末は、ネットワークを通じてサイト運営者端末およびクライアント端末に接続されたサーバ端末であって、リンク集記憶手段と、前記リンク集記憶手段に記憶されたリンク集を前記クライアント端末に提供するリンク集提供手段と、査閲項目を記憶する査閲項目記憶手段と、前記クライアント端末から受信したリンク情報登録要求の自動登録の可否を前記査閲項目記憶手段に記憶された査閲項目に基づき判定する自動登録可否判定手段と、前記自動登録可否判定手段で自動登録可と判定された前記リンク情報登録要求に基づいて前記リンク集記憶手段にリンク情報を登録するリンク登録手段とを備えている。

【0010】本発明の第2のサーバ端末は、ネットワークを通じてサイト運営者端末およびクライアント端末に接続されたサーバ端末であって、リンク集記憶手段と、前記リンク集記憶手段に記憶されたリンク集を前記クライアント端末に提供するリンク集提供手段と、査閲項目を記憶する査閲項目記憶手段と、前記クライアント端末から受信したリンク情報登録要求の自動登録の可否を前記査閲項目記憶手段に記憶された査閲項目に基づき判定する自動登録可否判定手段と、前記自動登録可否判定手段で自動登録不可と判定された前記リンク情報登録要求を前記サイト運営者端末に送って査閲を依頼し、前記サイト運営者端末からの査閲結果を受信する査閲依頼手段と、前記自動登録可否判定手段で自動登録可と判定された前記リンク情報登録要求および自動登録不可と判定されたが前記サイト運営者端末からの査閲結果で登録承認が下りた前記リンク情報登録要求に基づいて前記リンク集記憶手段にリンク情報を登録するリンク登録手段とを備えている。

【0011】本発明の好ましい実施の形態にあっては、第1および第2のサーバ端末における前記査閲項目記憶手段は、登録されるリンク情報のURLに含まれてはならないキーワード、登録されるリンク情報のコメントに含まれてはならないキーワード、登録を拒否するURLを、それぞれ査閲項目として記憶する。また、前記リンク集の前記クライアント端末によるアクセスログを収集するアクセスログ収集手段と、収集されたアクセスログからリンク切れのリンク情報を検出し前記リンク集記憶手段から削除するリンク削除手段とを備えている。ここで、前記アクセスログ収集手段は、前記クライアント端末からアクセスエラーとなったリンク情報の通知をアクセスログとして受信するものである。更に、前記リンク

集の前記クライアント端末によるアクセスログを収集するアクセスログ収集手段と、収集されたアクセスログから前記リンク集記憶手段に記憶されたリンク集の各リンク情報に対しアクセス頻度に基づくランキング付けを行うアクセスランキング手段とを備えるようにしても良い。また更に、前記リンク集のリンク情報に対する前記クライアント端末からの投票を受け付け、前記リンク集記憶手段に記憶されたリンク集の各リンク情報に対し投票得点に基づくランキング付けを行う口コミランキング手段を備えるようにしても良い。

【0012】また本発明の第3のサーバ端末は、ネットワークを通じてサイト運営者端末およびクライアント端末に接続されたサーバ端末であって、リンク集記憶手段と、前記リンク集記憶手段に記憶されたリンク集を前記クライアント端末に提供するリンク集提供手段と、前記リンク集の前記クライアント端末によるアクセスログを収集するアクセスログ収集手段と、収集されたアクセスログからリンク切れのリンク情報を検出し前記リンク集記憶手段から削除するリンク削除手段とを備えている。ここで、前記アクセスログ収集手段は、前記クライアント端末からアクセスエラーとなったリンク情報の通知を受信するものである。

【0013】また、本発明のサイト運営者端末は、ネットワークを通じてクライアント端末にリンク集を提供するサーバ端末にネットワーク経由で接続されたサイト運営者端末であって、前記サーバ端末がクライアント端末から出されたリンク集へのリンク情報の登録要求のうち査閲項目に照らして査閲が必要と判断した登録要求を前記サーバ端末から受信して表示する手段と、前記登録要求に対してサイト管理者が下した査閲結果を前記サーバ端末へ送信する手段と、前記サーバ端末が使用する前記査閲項目をサイト管理者から入力して前記サーバ端末へ登録を依頼する手段とを備えている。

【0014】

【作用】本発明の第1のリンク集メンテナンス方法および第1のサーバ端末にあっては、サーバ端末上に置かれネットワーク経由でクライアント端末に提供されるリンク集への新たなリンク情報の登録をクライアント端末の利用者に許容することで、サイト管理者のメンテナンス作業の一部の利用者に分担させ、サイト管理者の負担を軽減させる。また、予め設定された査閲項目に基づいて自動登録可と判定された登録要求に基づいてリンク集にリンク情報を登録するため、サイトのポリシーを維持することができる。

【0015】本発明の第2のリンク集メンテナンス方法および第2のサーバ端末にあっては、第1のリンク集メンテナンス方法、第1のサーバ端末の奏する作用に加えて、サイト管理者による査閲の機会を自動的に作り出し、自動登録不可と機械的に判定されたものであってもサイト管理者による査閲で登録承認の下りた登録要求に

についてはリンク集への登録を可能とする。

【0016】本発明の第3のサーバ端末にあっては、リンク集のクライアント端末によるアクセスログからリンク切れのリンク情報を検出し、リンク集から自動的に削除することにより、サイト管理者のメンテナンス作業を軽減する。

【0017】本発明のサイト運営者端末にあっては、サーバ端末において査閲が必要と判断されたリンク情報の登録要求のサイト管理者による査閲を、サーバ端末とネットワーク経由で接続されたサイト運営者端末で実施することができ、また、サーバ端末で必要な査閲項目の設定もサイト運営者端末から実施することができる。

【0018】

【発明の第1の実施の形態】図1を参照すると、本発明の第1の実施の形態は、リンク集を提供するサイトであるサーバ端末1と、このサイトの管理者が使用するサイト運営者端末2と、サーバ端末1が提供するリンク集を利用するクライアント端末3とを含んで構成され、これらの端末はLAN、WAN、インターネット等のネットワーク4に接続されている。なお、図1にはクライアント端末は1台しか図示されていないが、一般に複数のクライアント端末が存在し得る。

【0019】サーバ端末1は、処理部10と通信部11と記憶部12とを含む。通信部11はネットワーク4経由でサイト運営者端末2およびクライアント端末3と相互に通信する機能を持つ。記憶部12は、磁気ディスク装置などで構成され、リンク集記憶部120と査閲項目記憶部121とを備える。

【0020】リンク集記憶部120は、或るトピックに関連する情報を提供する複数のサイトのURLとそのサイトに関する簡単なコメントとを含むリンク集を記憶する。

【0021】査閲項目記憶部121は、登録されるリンク情報のURLに含まれてはならないキーワード、登録されるリンク情報のコメントに含まれてはならないキーワード、登録を拒否するURLを、それぞれ査閲項目として記憶する。例えば、リンク集が未成年を対象としたものであり、成人向けサイトを除外するポリシーのもとに維持管理する場合、URLに含まれてはならないキーワードとしては、例えばadult, sexy等があり、コメントに含まれてはならないキーワードとしては、成人向け、卑猥等がある。また、登録を拒否するURLとしては、成人向けサイトとして事前に確認されているURLやいわゆるブラックリストに乗っているURLなどがある。

【0022】処理部10は、リンク自動登録部100とリンク集提供部101とを備える。リンク集提供部101は、ネットワーク4経由でアクセスしてきたクライアント端末3に対してリンク集記憶部120に記憶されているリンク集を提供し利用させる機能を有する。リンク自動登録部100は、ネットワーク4経由でクライアン

ト端末3から出されたリンク情報登録要求に基づいてリンク集記憶部120にリンク情報を登録する機能を有する。

【0023】リンク自動登録部100は、査閲項目登録部1000と自動登録可否判定部1001と査閲依頼部1002とリンク登録部1003とを備える。査閲項目登録部1000は、ネットワーク4経由でサイト運営者端末2からの査閲項目の登録、更新、削除の要求を受け付け、その要求に従って査閲項目記憶部121に査閲項目を登録し、更新し、また削除する機能を持つ。自動登録可否判定部1001は、クライアント端末3から受信したリンク情報登録要求について、自動登録の可否を査閲項目記憶部121に記憶された査閲項目に基づき判定する機能を持つ。査閲依頼部1002は、自動登録可否判定部1001で自動登録不可と判定されたリンク情報登録要求をネットワーク4経由でサイト運営者端末2に送って査閲を依頼し、サイト運営者端末2からの査閲結果（登録承認、登録拒否）を受信し、結果を自動登録可否判定部1001に通知する機能を持つ。リンク登録部1003は、自動登録可否判定部1001で自動登録可と判定されたリンク情報登録要求および自動登録不可と判定されたがサイト運営者端末2からの査閲結果で登録承認が下りたリンク情報登録要求に基づいて、リンク集記憶部120のリンク集にリンク情報を登録する機能を持つ。

【0024】サイト運営者端末2は、処理部20と通信部21とユーザインタフェース22と入出力装置23とを備える。通信部21はネットワーク4経由でサーバ端末1と相互に通信する機能を有する。入出力装置22は、キーボードやマウスなどの入力装置と、LCD等の表示装置とで構成される。ユーザインタフェース22は、入出力装置23を通じてサイト管理者から入力された指示やデータを処理部20に伝達し、処理部20から出力されるデータ等を入出力装置23に伝達するインタフェースである。処理部20は、査閲項目設定部200と査閲依頼応答部201とブラウザ202とを備える。査閲項目設定部200は、入出力装置23を通じてサイト管理者から入力された査閲項目の登録、更新、削除の要求をサーバ端末1へ送信し、その結果（正常終了、異常終了）を受信する機能を有する。査閲依頼応答部201は、ネットワーク4経由でサーバ端末1から査閲確認依頼を受信したとき、査閲対象となるリンク情報登録要求の内容をユーザインタフェース22経由で入出力装置23に表示する機能と、査閲を行ったサイト管理者から入出力装置23を通じて入力された査閲結果をサーバ端末1に送信する機能とを持つ。ブラウザ202は、サイト管理者が査閲のために該当するサイトのWebページの内容を確認するために使用される。

【0025】クライアント端末3は、処理部30と通信部31とユーザインタフェース32と入出力装置33と

を備える。通信部31はネットワーク4経由でサーバ端末1と相互に通信する機能を有する。入出力装置33は、キーボードやマウスなどの入力装置と、LCD等の表示装置とで構成される。ユーザインタフェース32は、入出力装置33を通じて利用者から入力された指示やデータを処理部30に伝達し、処理部30から出力されるデータ等を入出力装置33に伝達するインタフェースである。処理部30は、ブラウザ部3000とリクエスト要求部3001を含むブラウザ300を備える。ブラウザ部3000は、利用者がサーバ端末1の提供するリンク集を閲覧したり、他のサイトのWebページを閲覧するために使用される。リクエスト要求部3001は、入出力装置33を通じて利用者から入力されたリンク情報登録要求をサーバ端末1へ送信し、その結果を受信する際に利用される。

【0026】図2は本実施の形態の処理の一例を示すフローチャートである。以下、図1および図2を参照して本実施の形態の動作を説明する。

【0027】サイト管理者は、サイト運営者端末2の査閲項目設定部200により、査閲項目として使うキーワードやURLを指定した査閲項目の登録要求をネットワーク4経由でサーバ端末1へ送信する（ステップS101）。サーバ端末1のリンク自動登録部100における査閲項目登録部1000は、サイト運営者端末2から受信した査閲項目の登録要求に従って、査閲項目記憶部121にキーワードやURLを査閲項目として登録する（ステップS111）。なお、図2の流れ図には示されていないが、サイト運営者端末2から削除する査閲項目を指定した削除要求をサーバ端末1に出すことにより、査閲項目記憶部121に記憶された査閲項目を削除することも可能である。また、サイト運営者端末2から更新する査閲項目と更新値を指定した更新要求をサーバ端末1に出すことにより、査閲項目記憶部121に記憶された査閲項目を更新することも可能である。査閲項目記憶部121への必要な査閲項目の登録が完了すると、リンク自動登録部100はクライアント端末3からのリンク情報登録要求の受け付けを許可する状態となる。

【0028】クライアント端末3の利用者は、ブラウザ部3000を用いて、サーバ端末1にアクセスすることにより、リンク集提供部101が提供するリンク集を閲覧することが可能である（ステップS121、S112）。そして、このリンク集にリンク情報を追加したい場合、リクエスト要求部3001を用いて、リンク情報の登録要求をサーバ端末1へ送信する（ステップS122）。この登録要求では、追加したいURLと簡単なコメントを指定する。

【0029】サーバ端末1のリンク自動登録部100における自動登録可否判定部1001は、クライアント端末3からリンク情報の登録要求を受信すると、査閲項目記憶部121に記憶されている査閲項目毎に、その査閲

項目が登録要求中のURLまたはコメントに含まれているか否かを調べ、査閲項目の1つでも含まれていた場合には自動登録不可と判断し、どの査閲項目も含まれていなかった場合には自動登録可と判断する（ステップS113）。ここで、自動登録不可と判断されても直ちに登録が不可となるわけではなく、後述するサイト管理者の登録承認が下りると、登録が可能となる。換言すれば、自動登録可否判定部1001は、サイト管理者の査閲を必要とするか否かを判定していることになる。

【0030】自動登録可と判断された場合、リンク登録部1003は、リンク情報の登録要求を自動登録可否判定部1001から受取り、それに従ってリンク集記憶部120に記憶されたリンク集にリンク情報を追加する（ステップS116）。なお、既に同じURLのリンク情報が存在するか否かを調べ、存在する場合にはエラー扱いとするのが望ましい。リンク情報を追加したか、エラーとして処理したかの結果は、リンク登録部1003から自動登録可否判定部1001に通知され、最終的に要求元のクライアント端末3へ通知される。

【0031】他方、自動登録不可と判断された場合、リンク情報の登録要求が自動登録可否判定部1001から査閲依頼部1002に渡され、査閲依頼部1002は、ネットワーク4経由でサイト運営者端末2に対して当該登録要求の内容の査閲を依頼する（ステップS114）。サイト運営者端末2の査閲依頼応答部201は、受信した査閲依頼の内容を入出力装置23に表示して、サイト管理者に通知し、サイト管理者から登録承認または登録拒否の何れかの査閲結果が入力されると、それをサーバ端末1へ送信する（ステップS102）。この際、サイト管理者は、必要に応じて、ブラウザ202を用いて登録の対象となるURLのWebページの内容を確認し、登録の可否を判断する。

【0032】サーバ端末1の査閲依頼部1002は、サイト運営者端末2からの査閲結果を受信すると、それを自動登録可否判定部1001に通知し、自動登録可否判定部1001は査閲結果が登録承認、登録拒否の何れであるかを判別する（ステップS115）。そして、登録拒否の場合には要求元のクライアント端末3に対して拒否メッセージを送信する（ステップS117）。他方、登録承認の場合には、承認の下りたリンク情報の登録要求をリンク登録部1003に伝達し、リンク登録部1003はリンク集記憶部120中のリンク集に対して当該リンク情報を登録する（ステップS116）。

【0033】このように本実施の形態によれば、リンク集への新規リンク情報の追加というメンテナンス作業の一部を利用者に実質的に分担させているため、サイト管理者のメンテナンス作業が軽減する。また、提供するリンク集も利用者の意見を反映したものとなり、利用者のニーズに合致したリンク集を提供できる。更に、サイトにふさわしくないとと思われるリンク先の情報は予めサイ

ト管理者が査閲項目を登録しておくことにより査閲対象とすることができるため、サイトのポリシーを維持することができる。そして、査閲対象サイトをリンク集に登録する要求が利用者から出された場合に限り、自動的にサイト運営者端末へ連絡が来るため、全ての登録要求を査閲対象とするのに比べてサイト管理者の負担が軽減する。

【0034】

【発明の第2の実施の形態】図3を参照すると、本発明の第2の実施の形態は、サーバ端末1の記憶部12にアクセスログ記憶部122を備え、その処理部10にアクセスログ収集部102、リンク削除部103、アクセスランキング部104および口コミランキング部105を備え、また、クライアント端末3のブラウザ300にアクセスログ送信部3002を備えている点で、図1に示した第1の実施の形態と相違する。また、サーバ端末1のリンク集提供部101は、リンク集をランキング付けしてクライアント端末3に提供する機能を有している。

【0035】以下、第1の実施の形態との相違点を中心に第2の実施の形態の各部の機能と動作を説明する。先ず、各部の機能を説明する。

【0036】図4を参照すると、リンク集記憶部120に記憶されるリンク集の1要素は、URL1211、コメント1221、アクセス回数1231および得点1241を含む。URL1211とコメント1221とで1つのリンク情報が構成される。アクセス回数1231は、当該URL1211を使ってクライアント端末3がアクセスを行った回数の累積値である。得点1241は、当該URL1211のサイトに対して利用者が付与した得点の累積値である。リンク集提供部101は、クライアント端末3に対してリンク集を提示する際、アクセスランキングを付与したリンク集と、口コミランキングを付与したリンク集との2通りの形態で同じリンク集を提示する。アクセスランキングを付与したリンク集は、図4のアクセス回数1231の多い順にリンク情報を並べたものであり、口コミランキングを付与したリンク集は、図4の得点1241の高い順に並べたものである。

【0037】サーバ端末1のアクセスログ収集部102は、クライアント端末3によって利用されたリンク情報に関するログ（利用アクセスログ）、クライアント端末3によって利用されたリンク情報がリンク切れによってアクセスエラーとなった旨のログ（アクセス失敗ログ）をリンク集提供部101から受取り、アクセスログ記憶部122に蓄積する機能を有する。

【0038】リンク削除部103は、アクセスログ記憶部122に記憶されたアクセスログから、アクセスエラーとなったリンク情報を抽出し、そのリンク情報をリンク集記憶部120のリンク集から削除する機能を有する。

【0039】アクセスランキング部104は、アクセスログ記憶部122に記憶されたアクセスログから、クライアント端末3で利用されたリンク情報を抽出し、そのリンク情報に対応する図4のアクセス回数1231を更新する機能を有する。

【0040】口コミランキング部105は、リンク集に掲載された各リンク先についての評価得点の投票をネットワーク4経由でクライアント端末3から受け付け、投票されたリンク情報に対応する図4の得点1241を更新する機能を有する。

【0041】また、クライアント端末3のアクセスログ送信部3002は、サーバ端末1から受信したリンク集の或るリンク情報におけるURLに基づいて該当するサイトをアクセスした際に、URLの変更などによってアクセスエラーとなった場合に、アクセスエラーを起こしたURLを含むアクセス失敗ログをサーバ端末1に送信する機能を有する。

【0042】次に本実施の形態の動作を説明する。先ず、図5を参照して、クライアント端末3がリンク集を利用して他サイトをアクセスする際の動作を説明する。

【0043】クライアント端末3の利用者は、ブラウザ300を用いて、サーバ端末1にアクセスすることにより、リンク集提供部101が提供するリンク集を閲覧することが可能である（ステップS211、S221）。この際、リンク集提供部101は、リンク集をアクセスランキング順に並べた形態と口コミランキング順に並べた形態との2種類の形態で、同じリンク集を利用者に提供する。

【0044】クライアント端末3の利用者は、リンク集の中でアクセスしたいリンク先をマウスでクリックすると、ブラウザ部3000とリンク集提供部101との通信によりリンク集提供部101からブラウザ部3000に対してクリックされたリンク先のURLが送信され、ブラウザ部3000ではそのURLが示すリンク先へのアクセス処理に移る（ステップS222）。他方、リンク集提供部101では、送信したリンク先のURLを含む利用アクセスログを生成し、アクセスログ収集部102がこれをアクセスログ記憶部122に記憶する（ステップS212）。

【0045】クライアント端末3のブラウザ部3000は、アクセス先から所定時間内に応答がない等によりアクセスエラーを検出すると（ステップS223でYES）、その旨をアクセスログ送信部3002に伝達し、アクセスログ送信部3002はアクセスエラーを起こしたURLを含むアクセス失敗ログを生成して、ネットワーク4経由でサーバ端末1へ送信する（ステップS224）。サーバ端末1のリンク集提供部101は、このアクセス失敗ログを受信すると、それをアクセスログ収集部102に伝達し、アクセスログ収集部102はこれをアクセスログ記憶部122に記憶する（ステップS21

3)。

【0046】以上のような処理によって、クライアント端末3でリンク情報が利用される毎に利用アクセスログがアクセスログ記憶部122に蓄積され、またアクセスエラーが生じるとアクセス失敗ログがアクセスログ記憶部122に記憶される。

【0047】次に図6を参照して、サーバ端末1のリンク削除部103およびアクセスランキング部104の動作を説明する。図6の処理は例えば定期的な実施され、処理終了後にアクセスログ記憶部122の内容がクリアされる。

【0048】まず、リンク削除部103は、アクセスログ記憶部122から1つのログを入力し(ステップS301)、そのログがアクセス失敗ログか否かを判別し(ステップS302)、アクセス失敗ログであればそのログに含まれるURLを持つリンク情報を図4のリンク表から削除する(ステップS303)。入力したログがアクセス失敗ログでなければ、そのログについてアクセスランキング部104により利用アクセスログか否かが判別され(ステップS304)、利用アクセスログであればそのログに含まれるURLに対応する図4のリンク情報のアクセス回数123が+1される(ステップS305)。入力した1つのログについての処理を終えると、アクセスログ記憶部122に次のアクセスログが存在する場合(ステップS306)、ステップS301からの処理が繰り返される。

【0049】以上の処理により、リンク集に掲載されたリンク先のうち、URLの変更等によってリンク切れを起こしているリンク先の情報が自動的に削除される。また、利用者によるアクセス回数がカウントされ、アクセスランキングが自動的に更新される。

【0050】次に図7を参照して、口コミランキング部105の処理を説明する。

【0051】クライアント端末3の利用者がブラウザ300を用いてサーバ端末1にアクセスし、リンク集提供部101が提供するリンク集を閲覧ないし利用している場面で(ステップS411、S421)、リンク集に掲載されているリンク先に対する口コミランキングの投票を行うために、リクエスト要求部3001を用いて投票開始の指示を行うと(ステップS422)、サーバ端末1の口コミランキング部105は所定の投票用紙をクライアント端末3へ送信する(ステップS412)。リクエスト要求部3001は、受信した投票用紙を入出力装置33に表示し、利用者が表示された投票用紙上で得点対象リンク先を選択しそれに対して得点を設定すると、この投票用紙をサーバ端末1へ送信する(ステップS423)。口コミランキング部105は、受信した投票用紙に記載されている得点をその得点対象リンク先に対応する図4の得点124に加算することにより、リンク集

の口コミランキングを更新する(ステップS413)。

【0052】以上のような処理により、リンク集に掲載されたリンク先の口コミランキングが利用者からの投票によって適宜更新されていく。

【0053】以上本発明の実施の形態について説明したが、本発明は以上の実施の形態にのみ限定されず、その他各種の付加変更が可能である。また、各実施の形態におけるサーバ端末、サイト運営者端末およびクライアント端末の各機能はハードウェアとして実現できるのは勿論のこと、それらの端末を構成するコンピュータとプログラムとでソフトウェア的に実現することも可能である。このようなプログラムは図1の記録媒体K11、K12、K13、図3の記録媒体K21、K22に記録されて提供され、コンピュータのメモリにロードされて実行されることにより、コンピュータの動作を制御し、そのコンピュータ上に各機能手段を実現する。

【0054】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、リンク集のメンテナンスに要するサイト管理者の負担を軽減することができ、且つリンク集を利用する利用者の意見を反映したリンク集を提供できる効果がある。その理由は、リンク集への新規リンク情報の追加というメンテナンス作業を利用者に分担させているからである。また、リンク集を利用したクライアント端末でアクセスエラーが生じたときにアクセスログを収集し、リンク切れを起こしたリンク情報をリンク集から自動的に削除しているからである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態のブロック図である。

【図2】本発明の第1の実施の形態の処理例を示すフローチャートである。

【図3】本発明の第2の実施の形態のブロック図である。

【図4】リンク集の構成例を示す図である。

【図5】クライアント端末がリンク集を利用して他サイトをアクセスする際の動作を説明するためのフローチャートである。

【図6】サーバ端末のリンク削除部およびアクセスランキング部の動作を説明するためのフローチャートである。

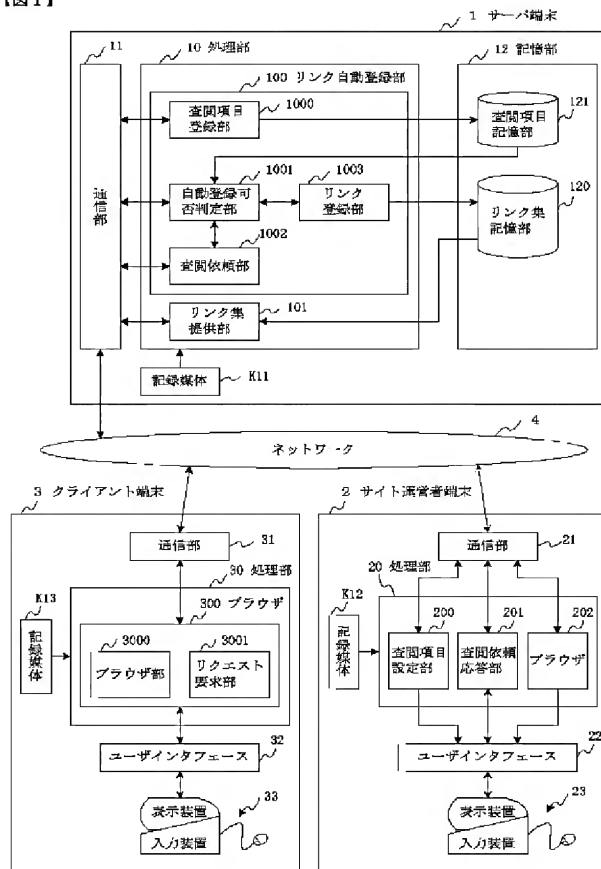
【図7】口コミランキング部の処理を説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】

- 1…サーバ端末
- 2…サイト運営者端末
- 3…クライアント端末
- 4…ネットワーク

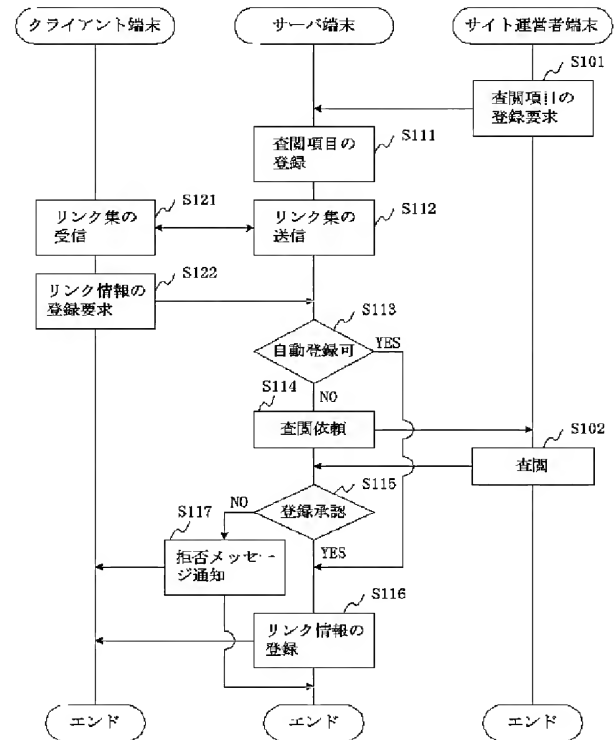
【図1】

【図1】



【図2】

【図2】



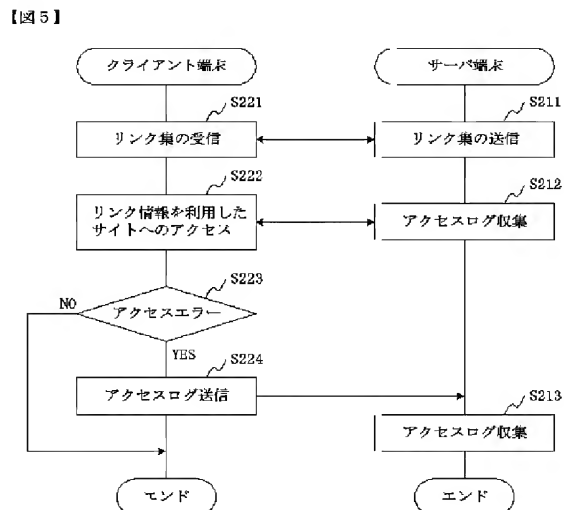
【図4】

【図4】

リンク集

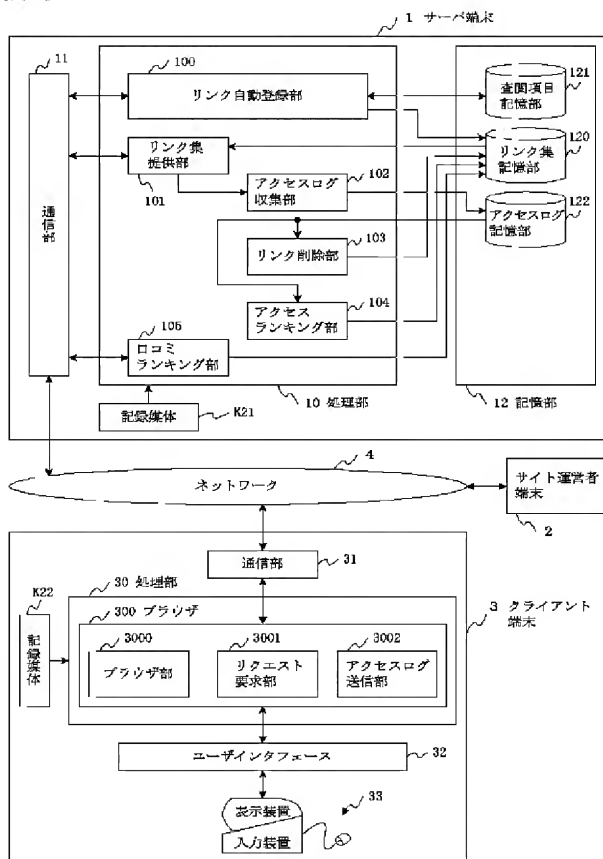
1211	1221	1231	1241
URL	コメント	アクセス回数	得点
URL(1)	○○××	100	200
URL(2)	□○○×	50	130
⋮	⋮	⋮	⋮
URL(n)	××□○	30	70

【図5】



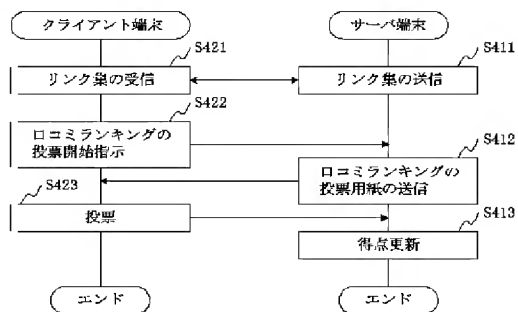
【図3】

【図3】



【図7】

【図7】



【図6】

【図6】

